

南通兴创医学发展有限公司南通医学
中心一期工程-锅炉房、危化品库项目
验收后变动环境影响分析

南通大学附属医院
二〇二五年十二月

目录

1 任务由来.....	1
2 变动情况	3
2.1 项目变动前情况	3
2.2 变动内容	4
2.2.1 建设项目性质变动情况.....	4
2.2.2 建设项目规模变动情况.....	4
2.2.3 建设目地点变动情况.....	4
2.2.4 建设项目生产工艺变动情况.....	4
2.2.5 建设项目环境保护措施变动情况.....	7
2.3 变动原因及判定分析	9
2.3.1 变动原因.....	9
2.3.2 与环评分类管理名录对照分析.....	9
2.3.3 与排污许可管理条例对照分析.....	9
3 环境影响分析说明	11
3.1 产排污环节变动情况	11
3.2 环境影响分析	11
3.2.1 大气环境影响分析.....	11
3.2.2 地表水环境影响分析.....	15
3.2.3 噪声环境影响分析.....	16
3.2.4 固体废物环境影响分析.....	16
3.3 环境风险影响分析	16
4 结论	19

1 任务由来

根据江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日发布的《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122 号),建设项目通过竣工环境保护验收后,原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动,且不属于新、改、扩建项目范畴的,界定为验收后变动,涉及验收后变动的,建设单位应在变动前对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(修订征求意见稿)》(环办便函〔2025〕397 号)的环境影响评价类别要求,判断是否需要进行环评管理。

南通医学中心(暂定名)位于江苏省南通市通州区青年东路 688 号,由于建设资金来源不同,项目建设主体单位不同,其中南通医学中心一期工程由南通兴创医学发展有限公司投资建设,总投资约 26.8 亿元,项目建成后长期租赁给通大附院运营。因南通医学中心所在地周边市政管线配套不完善,引入观音山蒸汽作为项目主动力源的方案未最终落实,且根据《关于在全省卫生健康系统实施消防安全标准化管理的通知》(苏卫办〔2022〕9 号)的要求,南通医学中心需设置独立危化品库房。南通兴创医学发展有限公司投资 2000 万元在南通医学中心一期工程红线内新建锅炉房及危化品库房,其中锅炉房建筑面积约 861 平方米,危化品库房建筑面积约 44 平方米,均为整个医学中心配套项目。

南通医学中心一期工程-锅炉房、危化品库项目于 2023 年 12 月 27 日取得南通市通州区行政审批局批复(通行审投环〔2023〕102 号),于 2024 年 9 月完成验收,于 2024 年 8 月 26 日取得排污许可证,证书编号:12320000466002649L002V,有效期:2024 年 8 月 26 日至 2028 年 8 月 25 日。项目锅炉房产能为蒸汽 8t/h,生活热水 8t/h,采

暖热水 32t/h，危化品库房建筑面积约 44 平方米。

院区锅炉房现有 8 台锅炉，锅炉天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理后分别由两根排气筒排放，为方便医院日常管理，减少日常管理运维费用，取消氮氧化物在线监测，因此根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求，新增一根锅炉排气筒，使每根排气筒接入的锅炉规模在 14MW 或 20t/h 以下。

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），本项目涉及验收后变动，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(修订征求意见稿)》（环办便函〔2025〕397 号），不纳入环评管理，无需办理环评手续，故编制《南通兴创医学发展有限公司南通医学中心一期工程-锅炉房、危化品库项目验收后变动环境影响分析报告》。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017 年修订）、《排污许可管理条例》（国令第 736 号）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）等文件要求，南通大学附属医院编制完成了《南通兴创医学发展有限公司南通医学中心一期工程-锅炉房、危化品库项目验收后变动环境影响分析报告》，供生态环境主管部门审查，与原环评及验收材料共同作为项目建设和环境管理的依据。

2 变动情况

2.1 项目变动前情况

南通医学中心（暂定名）位于江苏省南通市通州区青年东路 688 号，由于建设资金来源不同，项目建设主体单位不同，其中南通医学中心一期工程由南通兴创医学发展有限公司投资建设，总投资约 26.8 亿元，项目建成后长期租赁给通大附院运营。因南通医学中心所在地周边市政管线配套不完善，引入观音山蒸汽作为项目主动力源的方案未最终落实，且根据《关于在全省卫生健康系统实施消防安全标准化管理的通知》（苏卫办[2022]9 号）的要求，南通医学中心需设置独立危化品库房。南通兴创医学发展有限公司投资 2000 万元在南通医学中心一期工程红线内新建锅炉房及危化品库房，其中锅炉房建筑面积约 861 平方米，危化品库房建筑面积约 44 平方米，均为整个医学中心配套项目。

南通医学中心一期工程-锅炉房、危化品库项目于 2023 年 12 月 27 日取得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2023〕102 号），于 2024 年 9 月完成验收，于 2024 年 8 月 26 日取得排污许可证，证书编号：12320000466002649L002V，有效期：2024 年 8 月 26 日至 2028 年 8 月 25 日。项目锅炉房产能为蒸汽 8t/h，生活热水 8t/h，采暖热水 32t/h，危化品库房建筑面积约 44 平方米。

现有项目环评及验收情况见表 2-1。

表 2-1 企业环保手续履行情况一览表

项目名称	环评审批部门及审批文号	环评批复时间	验收情况	备注
南通医学中心一期工程-锅炉房、危化品库项目	南通市通州区行政审批局 通行审投环〔2023〕102 号	2023.12.27	2024 年 9 月 自主验收	/

2.2 变动内容

本次变动为：锅炉房新增一根排气筒。

2.2.1 建设项目性质变动情况

建设项目性质与原环评、验收一致，未发生变动，均为锅炉房、危化品库项目，行业为〔D4430〕热力生产和供应和〔G5942〕危险化学品仓储。

2.2.2 建设项目规模变动情况

2024 年 9 月自主验收至今，锅炉房中 2 台 3.5MW 自动燃气真空热水锅炉未购入。建设项目现有规模与验收一致，未发生变动，详见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案一览表

序号	建设内容	产品名称	变动前		变动后	变化情况
			环评	验收		
1	锅炉房	蒸汽	8t/h	8t/h	8t/h	未变化
2		生活热水	8t/h	8t/h	8t/h	未变化
3		采暖热水	32t/h	32t/h	32t/h	未变化
4		采暖热水（二期预留）	10t/h	0	0	未变化
5	危化品库房	贮存能力	44m ²	44m ²	44m ²	未变化

2.2.3 建设目地点变动情况

建设项目地点与原环评、验收一致，均位于江苏省南通市通州区青年东路 688 号。建设项目平面布置情况与原环评、验收一致，未发生变化。

2.2.4 建设项目生产工艺变动情况

建设项目生产工艺主要从三个方面分析：工艺流程、生产设备、原辅材料。

1、工艺流程变动情况

建设项目工艺流程与原环评、验收一致，产污节点也一致。

（1）天然气锅炉生产工艺流程及产污环节

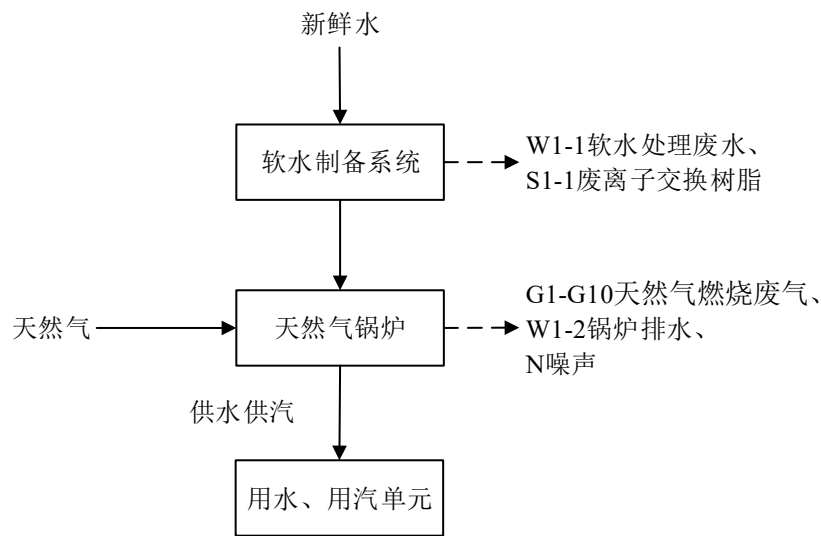


图 2-1 天然气锅炉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

自来水经软水制备系统处理后供给锅炉，锅炉燃料为天然气，经管道输送至锅炉，通过天然气燃烧加热锅炉内的软水，使其蒸发为水蒸气或加热为热水，通过医院铺设的蒸汽、热水输送管道输送至医院需蒸汽、热水的单元。软水制备过程产生 W1-1 软水处理废水、S1-1 废离子交换树脂；锅炉运行过程产生 G1-G10 天然气燃烧废气及 W1-2 锅炉排污水。

本项目软水制备装置采用离子交换树脂工艺，离子交换树脂工作原理：当树脂处在新生状态时，电荷交换位置被带正电荷的钠离子占据。树脂优先结合带较强电荷的阳离子，钙和镁离子的电荷比钠离子强，当含有钙、镁离子的水经过树脂贮槽时，钙、镁离子与树脂小珠接触，从交换位置上取代钠离子。经过离子交换后，钙、镁离子就被吸附在软水机内的树脂上，流出的水就变软了。当所有树脂都吸附满

钙、镁离子后，就不能再进行工作了，而需要再生处理，再生使用一定浓度的工业盐水流经失效的树脂层，将树脂还原再生，恢复其原有的交换能力。树脂多次使用后，强度降低，交换能力下降，需进行更换，产生废树脂。再生处理过程产生 W1-1 软水处理废水和 S1-1 废离子交换树脂。其中两台蒸汽锅炉配有自动加药装置，可防止或减缓锅炉结垢、腐蚀，对锅底进行水处理，主要通过加药、排污来实现。

(2) 危险化学品贮存

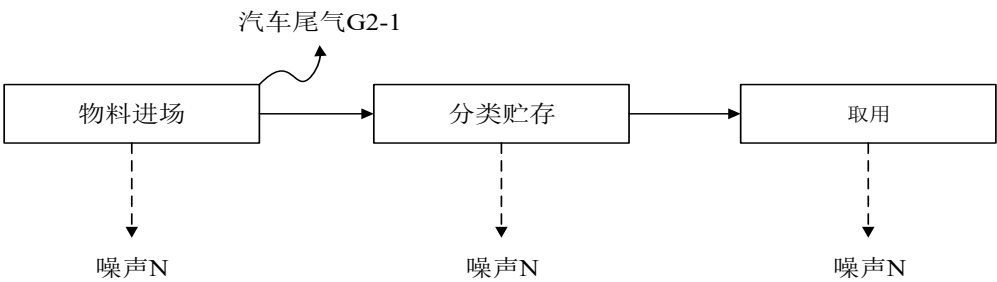


图 2-2 危险化学品贮存工艺流程图及产污环节

(1) 物料进场

外购的各类危险化学品由有运输资质的运输单位直接运输至本项目建设的危化品库房，由危化品库房管理人员进行清点、登记。

本工序运输车辆的往来产生 N 噪声和 G2-1 汽车尾气。

(2) 分类贮存

将外购的各类危险化学品分类贮存于危化品库房内，各类危险化学品均加盖密闭包装。

(3) 取用

各科室按需求向危化品库管理人员取用危险化学品。

2、生产设备变动情况

2024 年 9 月自主验收至今，锅炉房中 2 台 3.5MW 自动燃气真空

热水锅炉未购入。根据验收，项目设备未发生变动。主要生产设备变动情况一览表见表 2-3。

表 2-3 主要设备变动情况一览表（单位：台/套）

序号	设备名称	参数	数量		变动情况
			变动前	变动后	
1	全自动燃气蒸汽锅炉 1#2#	功率 23kw，额定蒸发量：4.0m ³ /h	2	2	无变动
2	全自动燃气真空热水锅炉 3#4#	功率 11kw，额定出力：2.8MW	2	2	
3	全自动燃气真空热水锅炉 5#6#7#8#	功率 22kw，额定出力：5.6MW	4	4	
4	全自动燃气真空热水锅炉 9#10#	功率 15kw，额定出力：3.5MW	0	0	
5	自动软水装置	功率 2kw	1	1	

3、原辅料变动情况

对照原环评、验收，主要原辅材料未发生变动，原辅材料情况一览表见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料变动情况一览表

序号	原辅料名称	主要成分	实际使用量（t/a）		变化情况
			变动前	变动后	
1	天然气	甲烷	4301.2m ³ /h	4301.2m ³ /h	无变动
2	自来水	/	67899	67899	
3	阻垢剂	有机磷酸盐 40%-50%，分散剂 40%-50%	1	1	
4	杀菌剂	异噻唑啉酮≥10%，硫酸铜 0.5%-1%	1	1	
5	还原剂	亚硫酸氢钠≥99%	0.5	0.5	
6	工业粗盐	NaCl	60	60	

2.2.5 建设项目环境保护措施变动情况

（1）建设项目环境保护措施变动情况

变动前后，建设项目废气、废水、噪声、固废环境保护措施见表 2-5。

表 2-5 建设项目环境保护措施变动情况一览表

污染类型		环境保护措施		变化情况
		变动前	变动后	
废气	1#锅炉烟气	1#低氮燃烧装置 +DA005/8m 排气筒	1#低氮燃烧装置 +DA002/11m 排气筒	排气筒编号及高度发生变化
	2#锅炉烟气	2#低氮燃烧装置 +DA005/8m 排气筒	2#低氮燃烧装置 +DA002/11m 排气筒	排气筒编号及高度发生变化
	3#锅炉烟气	3#低氮燃烧装置 +DA005/8m 排气筒	3#低氮燃烧装置 +DA002/11m 排气筒	排气筒编号及高度发生变化
	4#锅炉烟气	4#低氮燃烧装置 +DA005/8m 排气筒	4#低氮燃烧装置 +DA002/11m 排气筒	排气筒编号及高度发生变化
	5#锅炉烟气	5#低氮燃烧装置 +DA005/8m 排气筒	5#低氮燃烧装置 +DA003/11m 排气筒	新增排气筒
	6#锅炉烟气	6#低氮燃烧装置 +DA006/8m 排气筒	6#低氮燃烧装置 +DA003/11m 排气筒	新增排气筒
	7#锅炉烟气	7#低氮燃烧装置 +DA006/8m 排气筒	7#低氮燃烧装置 +DA007/11m 排气筒	排气筒编号及高度发生变化
	8#锅炉烟气	8#低氮燃烧装置 +DA006/8m 排气筒	8#低氮燃烧装置 +DA007/11m 排气筒	排气筒编号及高度发生变化
	9#锅炉烟气	因锅炉未购入，无此废气产生	因锅炉未购入，无此废气产生	未变化
	10#锅炉烟气	因锅炉未购入，无此废气产生	因锅炉未购入，无此废气产生	未变化
废水	软水制备废水和锅炉排污水	排入南通欣源水处理有限公司处理	排入南通欣源水处理有限公司处理	未变化
噪声	噪声治理	采用低噪声设备、建筑隔声、合理布局、距离衰减	采用低噪声设备、建筑隔声、合理布局、距离衰减	未变化
固废	一般固废仓库	140m ²	140m ²	未变化

(2) 建设项目排放口变动情况

变动前后，本项目新增废气排放口，排放口位置、排放方式、排放去向等均未发生变化，具体见表 2-6。

表 2-6 建设项目排放口变动情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		污染物名称	排放去向	备注
			经度	纬度			
1	DA002	锅炉排气筒 1	120°58'51.67"E	32°0'8.57"N	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	大气	未变化
2	DA003	锅炉排气筒 2	120°58'52.57"E	32°0'8.68"N	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	大气	新增排气

					氧化物		筒
3	DA007	锅炉排气筒 3	120°58'52.90"E	32°0'8.57"N	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	大气	未变化
7	DW001	污水排口	120°58'39.76"E	32°0'10.26"N	COD、SS	南通欣源水处理有限公司	未变化

2.3 变动原因及判定分析

2.3.1 变动原因

本次变动内容及变动原因见表 2-7。

表 2-7 本次变动内容及变动原因

序号	变动内容	变动原因
1	新增排气筒数量	为方便医院日常管理，减少日常管理运维费用，取消氮氧化物在线监测，因此根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求，新增一根锅炉排气筒，使每根排气筒接入的锅炉规模在 14MW 或 20t/h 以下

2.3.2 与环评分类管理名录对照分析

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），本项目涉及验收后变动，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(修订征求意见稿)》（环办便函〔2025〕397 号），不纳入环评管理，无需办理环评手续。

2.3.3 与排污许可管理条例对照分析

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）“第十五条 在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：

（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；

（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；

（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。”

本次变动属于《排污许可管理条例》规定的应当重新申请排污许可证的情形之一。企业应对排污许可证进行重新申请，具体对照见表2-8。

表 2-8 与《排污许可管理条例》第十五条对照分析表

序号	条例内容	项目情况
1	新建、改建、扩建排放污染物的项目	本项目不属于新、改、扩建项目
2	生产经营场所	未发生变化
	污染物排放口位置	未发生变化
	污染物排放方式、排放去向发生变化	未发生变化
3	污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加	污染物排放口数量新增，未新增锅炉数量，污染物排放种类、排放量、排放浓度未发生变化

3 环境影响分析说明

3.1 产排污环节变动情况

产排污环节未发生变化，具体情况见表 3-1。

表 3-1 产排污环节变动情况

污染类型	变动前		变动后		变化情况
	产污节点	主要污染因子	产污节点	主要污染因子	
废气	1#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
	2#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
	3#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
	4#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	4#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
	5#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	5#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
	6#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	6#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
	7#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	7#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
	8#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	8#锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	未变化
废水	软水制备废水和锅炉排污水	COD、SS	软水制备废水和锅炉排污水	COD、SS	未变化
噪声	生产	噪声	生产	噪声	未变化
固废	软水制备	废离子交换树脂	软水制备	废离子交换树脂	未变化

3.2 环境影响分析

3.2.1 大气环境影响分析

(1) 变动后，企业废气产生及排放情况如下：

本项目已配备 2 台蒸汽锅炉，6 台热水锅炉，供南通医学中心使用，燃料均采用天然气，天然气燃烧产生天然气燃烧废气，天然气消耗情况见表 3-2。

表 3-2 天然气消耗情况

锅炉形式	单台天然气消耗量 Nm ³ /h	台数	使用时间	天然气消耗量 万 m ³ /a
全自动燃气蒸汽锅炉 1#2#	299	2	2880h/a	172
全自动燃气真空热水锅炉 3#4#	296.3	2	1080h/a	64
全自动燃气真空热水锅炉 5#6#7#8#	592.5	4	2880h/a	683
天然气总消耗量 万 m ³ /a				919

本项目燃气锅炉燃烧废气主要污染因子为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。工业废气量、二氧化硫、氮氧化物的产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-燃气工业锅炉；颗粒物的产排污系数参考《环境保护实用数据手册》（1990，胡名操主编，机械工业出版社）P69 页，产污系数为 2.4kg/万 m³ 天然气。具体产污系数见下表。

表 3-3 天然气产污系数及污染物产生量

污染源	污染物	产污系数（kg/万 m ³ -原料）	产生量(t/a)		
			G1/G2	G3/G4	G5/G6/G7/G8
天然气燃烧废气	颗粒物	2.4	0.2067	0.0768	0.4095
	SO ₂	0.02S ¹	0.0344	0.0128	0.0683
	NO _x	3.03(低氮燃烧-国际领先)	0.2609	0.0970	0.5170

注：1.S 指气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³，参考《天然气》（GB17820-2018）中一类天然气质量要求，S 取 20。

天然气属于清洁能源，建设单位对各台锅炉采用低氮燃烧技术，天然气低氮燃烧后经排气筒排放，将 2 台 4m³/h 全自动燃气蒸汽锅炉、2 台 2.8MW 全自动燃气真空热水锅炉的燃烧废气 G1-G4 收集至 DA002/11m 排气筒排放，2 台 5.6MW 全自动燃气真空热水锅炉的燃烧废气 G5-G6 收集至 DA003/11m 排气筒排放，2 台 5.6MW 全自动燃气真空热水锅炉的燃烧废气 G7-G8 收集至 DA007/11m 排气筒排放，排气筒排放情况具体见表 3-4。

表 3-4 各锅炉燃烧尾气排放情况

编号	污染源编号	排气筒编号 及高度	排风量 (m ³ /h)	污染物排放量 (t/a)		
				颗粒物	SO ₂	NO _x
1#、2#、 3#、4#	G ₁ 、G ₂ 、 G ₃ 、G ₄	DA002/11m	25000	0.567	0.0944	0.7158
5#、6#	G ₅ 、G ₆	DA003/11m	30000	0.819	0.1366	1.034
7#、8#	G ₇ 、G ₈	DA007/11m	30000	0.819	0.1366	1.034

表 3-5 变动后项目有组织废气排放情况

产污环节	污染物名称	产生情况			排放情况			排气源参数					执行标准	
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒 编号	风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 ℃	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
天然气 燃烧 G1-G4	颗粒物	8	0.2	0.567	8	0.2	0.567	DA002	25000	11	0.8	100	10	/
	SO ₂	1.2	0.03	0.0944	1.2	0.03	0.0944						35	/
	NO _x	10	0.25	0.7158	10	0.25	0.7158						50	/
天然气 燃烧 G5-G6	颗粒物	9.33	0.28	0.819	9.33	0.28	0.819	DA003	30000	11	0.8	100	10	/
	SO ₂	1.67	0.05	0.1366	1.67	0.05	0.1366						35	/
	NO _x	12	0.36	1.034	12	0.36	1.034						50	/
天然气 燃烧 G7-G8	颗粒物	9.33	0.28	0.819	9.33	0.28	0.819	DA007	30000	11	0.8	100	10	/
	SO ₂	1.67	0.05	0.1366	1.67	0.05	0.1366						35	/
	NO _x	12	0.36	1.034	12	0.36	1.034						50	/

表 3-6 变动前后项目废气总量变化一览表 (t/a)

污染物	污染物名称	变动前	变动后	增减量
有组织废气*	颗粒物	2.2050	2.2050	0
	SO ₂	0.3676	0.3676	0
	NO _x	2.7838	2.7838	0

注：原环评中锅炉房颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织批复量分别为 2.4611 t/a、0.4101 t/a、3.1071 t/a，其中 0.2561 t/a、0.0425 t/a、0.3233 t/a 为 2 台 3.5MW 自动燃气真空热水锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的批复量。由于锅炉房中这 2 台 3.5MW 自动燃气真空热水锅炉暂未购入，因此项目实际颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织批复量分别为 2.2050 t/a、0.3676 t/a、2.7838 t/a。

(2) 变动后，企业自行监测情况如下：

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中表 1 监测频次要求，要求见图 3-1，本项目自行监测计划可见表 3-7。

表 1 有组织废气监测指标最低监测频次

燃料类型	锅炉或燃气轮机规模	监测指标	监测频次
燃煤	14MW 或 20t/h 及以上	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测
		汞及其化合物 ¹ 、氨 ² 、林格曼黑度	季度
	14MW 或 20t/h 以下	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物	月
燃油	14MW 或 20t/h 及以上	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测
		氨 ² 、林格曼黑度	季度
	14MW 或 20t/h 以下	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	月
燃气 ³	14MW 或 20t/h 及以上	氮氧化物	自动监测
		颗粒物、二氧化硫、氨 ² 、林格曼黑度	季度
	14MW 或 20t/h 以下	氮氧化物	月
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	年

注 1：煤种改变时，需对汞及其化合物增加监测频次。

注 2：使用液氨等含氮物质作为还原剂，去除烟气中氮氧化物的，可以选测。

注 3：仅限于以净化天然气为燃料的锅炉或燃气轮机组，其他气体燃料的锅炉或燃气轮机组参照以油为燃料的锅炉或燃气轮机组。

注 4：型煤、水煤浆、煤矸石锅炉参照燃煤锅炉；油页岩、石油焦、生物质锅炉或燃气轮机组参照以油为燃料的锅炉或燃气轮机组。

注 5：多种燃料掺烧的锅炉或燃气轮机应执行最严格的监测频次。

注 6：排气筒废气监测应同步监测烟气参数。

图 3-1 HJ820-2017 中自行监测频次要求

表 3-7 本项目自行监测计划

排气筒编号	监测内容	监测指标	监测频次
DA002、	烟气流速,烟气温	氮氧化物	1 次/月

DA003、DA007	度,烟气含湿量,烟 气量	颗粒物、二氧化 硫、林格曼黑度	1 次/年
-------------	-----------------	--------------------	-------

3.2.2 地表水环境影响分析

本项目变动前后，废水产排污环节未发生变化。软水处理废水、锅炉排污水水质简单，主要污染因子为 COD、SS，直接接管至南通欣源水处理有限公司处理，尾水排入长江；对周边水环境影响较小。

3.2.3 噪声环境影响分析

变动前后，企业噪声源强未发生变化，根据 2024 年 9 月 2 日、9 月 3 日的监测报告（（2024）环检（高晟）字第（2544）号）和（（2024）环检（高晟）字第（2606）号）表明，检测期间，该项目厂界监测点均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类和 4 类（北厂界）标准，对周围声环境影响较小。

3.2.4 固体废物环境影响分析

变动前后，企业固体废物产生种类、产生量及贮存方式未发生变化，固体废物均能得到妥善暂存及处置，实现零排放，对环境的影响较小。

表 3-8 变动前企业固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨)	处置措施
1	废离子交换树脂	一般固废	软水制备	固态	树脂	/	SW59	900-009-S59	1	外售综合利用

3.3 环境风险影响分析

变动前后，院区锅炉房、危化品库项目涉及的风险物质未发生变化，且现有环境风险防范措施能满足需要。

表 3-9 项目风险物质最大贮存量、贮存方式及临界量

序号	物质名称	最大贮存量(t)	临界量(t)	贮存方式	贮存位置	q/Q
----	------	----------	--------	------	------	-----

1	甲醇	0.249	10	瓶装	危化品库	0.0249
2	硫酸	0.0105	10	瓶装	危化品库	0.00105
3	盐酸 (≥37%)	0.01675	7.5	瓶装	危化品库	0.0022333
4	多聚甲醛	0.01	1	瓶装	危化品库	0.01
5	丙酮	0.0235	10	瓶装	危化品库	0.00235
6	异丙醇	0.08	10	瓶装	危化品库	0.008
7	氨水（浓度 ≥20%）	0.003	10	瓶装	危化品库	0.0003
8	二甲苯	0.0915	10	瓶装	危化品库	0.00915
9	甲醛	0.2928	0.5	瓶装	危化品库	0.5856
10	苯酚	0.0025	5	瓶装	危化品库	0.0005
11	次氯酸钠	0.0105	5	瓶装	危化品库	0.0021
12	乙醚	0.0235	10	瓶装	危化品库	0.00235
13	甲苯	0.0055	10	瓶装	危化品库	0.00055
14	甲基叔丁基醚	0.0015	10	瓶装	危化品库	0.00015
15	甲酸	0.003	10	瓶装	危化品库	0.0003
16	磷酸	0.0015	10	瓶装	危化品库	0.00015
17	N,N-二甲基甲 酰胺	0.028	5	瓶装	危化品库	0.0056
18	二氯甲烷	0.006	10	瓶装	危化品库	0.0006
19	乙酸乙酯	0.0025	10	瓶装	危化品库	0.00025
20	三氯甲烷	0.0165	10	瓶装	危化品库	0.00165
21	正己烷	0.0035	10	瓶装	危化品库	0.00035
22	乙腈	0.0305	10	瓶装	危化品库	0.00305
23	乙酸	0.053	10	瓶装	危化品库	0.0053
24	铬酸钾	0.0005	0.25	瓶装	危化品库	0.002
25	氯化亚砷	0.001	5	瓶装	危化品库	0.0002
26	石油醚	0.025	10	瓶装	危化品库	0.0025
27	醋酸酐	0.0045	10	瓶装	危化品库	0.00045
28	1,2-二氯乙烷	0.0005	7.5	瓶装	危化品库	0.00007
29	环氧乙烷	0.00865	7.5	瓶装	危化品库	0.0011533
30	乙醇	0.9425	500	瓶装	危化品库	0.001885
31	丁醇	0.001	10	瓶装	危化品库	0.0001
32	铜及其化合物 (以铜离子 计)	0.0015	0.25	瓶装	危化品库	0.006
33	天然气	0.013	10	天然气管 网	天然气管 网	0.0013

34	健康危险急性 毒性物质（类 别 1）	0.0006	5	瓶装	危化品库	0.00012
35	健康危险急性 毒性物质（类 别 2、类别 3）	0.096	50	瓶装	危化品库	0.00192
合计						0.68414

4 结论

根据验收后变动内容和环境影响，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目无需纳入环评及后续三同时管理；对照《排污许可管理条例》，本次变动属于《排污许可管理条例》规定的应当重新申请排污许可证的情形之一（污染物排放口数量增加），企业应对排污许可证进行重新申请。

南通大学附属医院

2025 年 12 月